

アトピー性皮膚炎と生活用水硬度の関連性

McNally NJ, Williams HC, Phillips DR, Smallman-Raynor M, Lewis S, Venn A, Britton J.
イギリス ユニバーシティパーク ノッティンガム大学人文地理学部 衛生調査グループ

論文要旨

背景

アトピー性皮膚炎の発症には周囲の環境が大きな一因となっているが、その詳しい原因については未だ不明である。硬水の使用が一因と考えられており、本グループは、生活用水硬度と、ノッティンガムシャー州に住む小中学生におけるアトピー性皮膚炎有症率との関連性を調べるため、生態学的研究を行った。

調査方法

質問票は、ノッティンガムシャー州南部で無作為に選ばれた 4141 人の小学生、および 3499 人の中学生の保護者により、過去一年間、また生後からこれまでの子供のアトピー性皮膚炎疾患について記入された。アトピー性皮膚炎有症者の地理的分布と生活用水の硬度データ(4群)を結びつけるのには、地理情報システム(GIS)を用いた。また、性別、年齢、社会経済的状況、医療制度の利用度などの交絡因子の調整を行った。

結果

小学生においては、交絡因子の調整前と調整後に、過去一年間および生涯のアトピー性皮膚炎疾患と生活用水硬度に有意な直接的関係を見出した。過去一年間の有症率は、生活用水の硬度が最も高い群で 17.3% (1509 人中 261 人)、最も低い群で 12.0% (786 人中 94 人、調整オッズ比 1.54、95%信頼区間: 1.19-1.99、 p for trend < 0.001)。生涯の有症率では、硬度が最も高い群で 25.4% (1509 人中 384 人)、最も低い群で 21.2% (786 人中 167 人、調整オッズ比 1.28 [1.04-1.58], p for trend = 0.02)。中学生におけるアトピー性皮膚炎有症率の傾向は、有意でなかった(生活用水の硬度が最も低い群の調整オッズ比に較べ、最も高い群の調整オッズ比は、過去一年の有症率で 1.03 [0.79-1.33], p for trend = 0.46、生涯の有症率は 0.99 [0.83-1.23], p for trend = 0.93)。また、小学生のアトピー性皮膚炎有症率は、生活用水に含まれる塩素の量に相対して増加するという結果が出たが、交絡因子の調整後の塩素濃度4群を通した傾向は、有意でなかった。

結論

家庭における硬水の使用は、小学生におけるアトピー性皮膚炎のリスクを高める可能性がある。